En classe de 3ème,

La responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement.

Nathalie Cros

2010

Pilier 3 : Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable

Pilier 5 : Être capable de porter un regard critique sur un fait, un document, une œuvre.

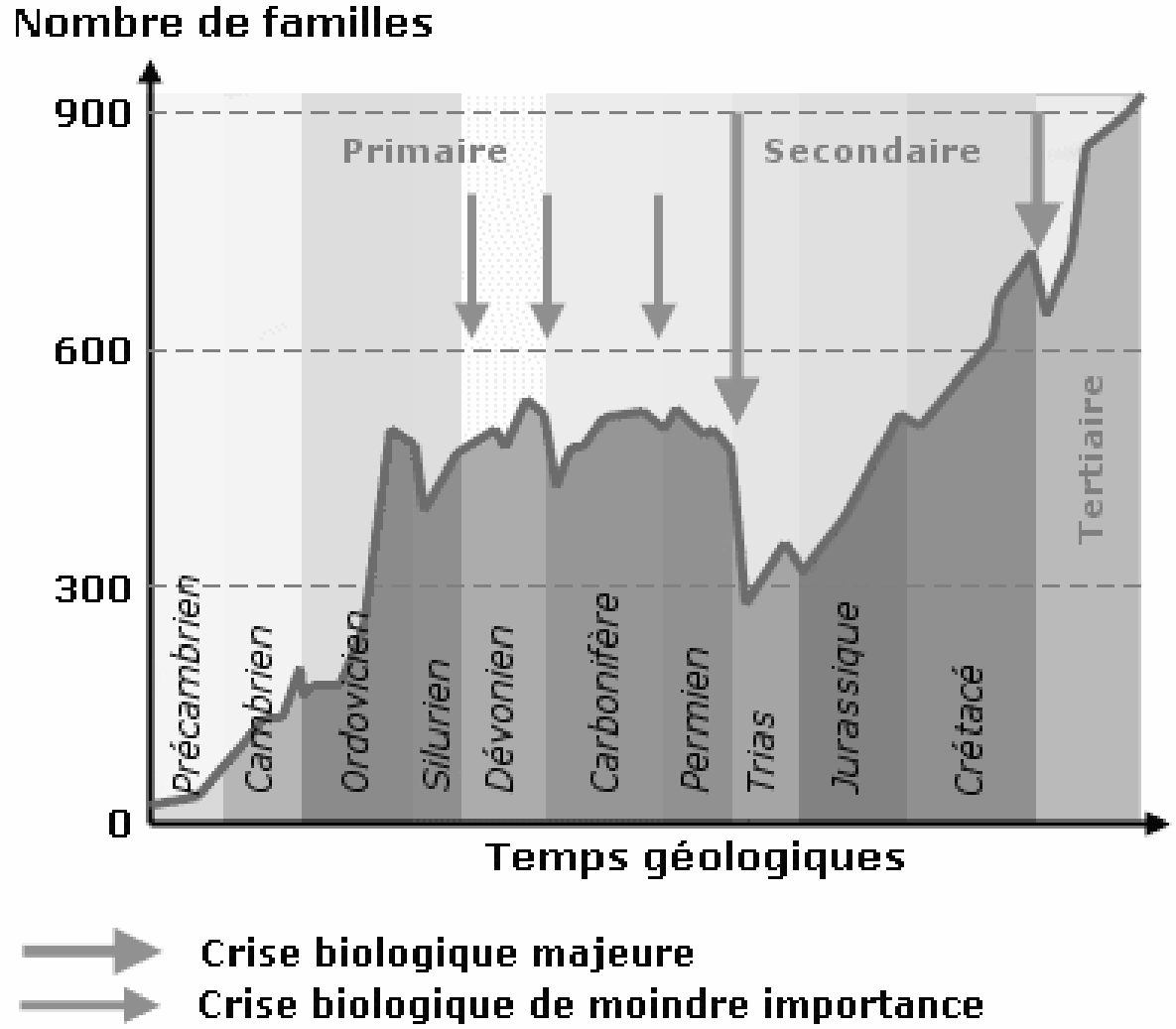
Trois temps de travail autour de la biodiversité :

S'informer sur la biodiversité, son évolution, l'action de l'Homme, son utilité à partir d'un corpus de documents.

Etre mis en situation et présenter un point de vue à partir d'articles et de communiqués de presse.

Se faire sa propre opinion et l'exprimer dans un éditorial

S’informer sur la biodiversité, exemples de documents :

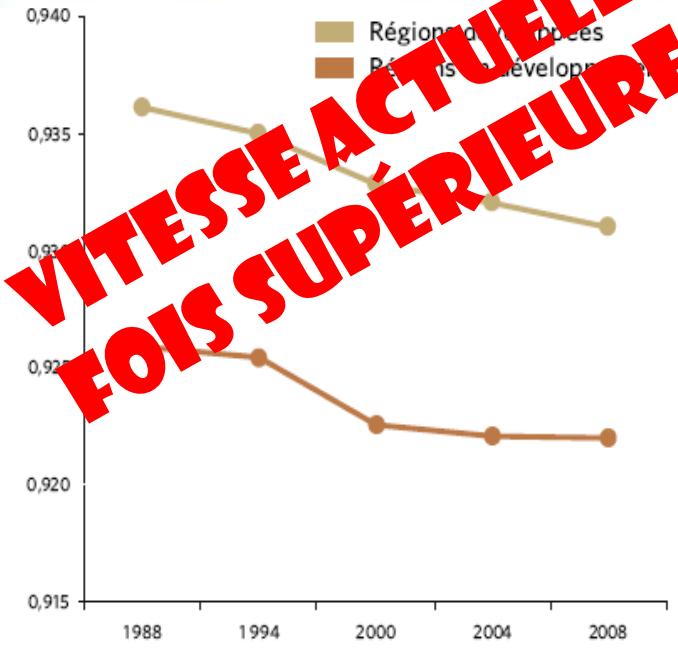


Groupes de vertébrés	Nombre de familles à la fin du Secondaire	Nombre de familles au début du Tertiaire
Poissons à squelette cartilagineux	44	36
Poissons à nageoires rayonnées	50	44
Amphibiens	11	11
Tortues	15	11
Lézards et serpents	16	15
Ptérosaures	2	
Dinosaures	21	0
Oiseaux	12	
Mammifères	22	17

2 Les conséquences de la crise de la biodiversité entre la fin du Secondaire et le début du Tertiaire pour les groupes de vertébrés.

Pour évaluer l'ampleur d'une extinction en masse, on calcule pour chaque groupe le **% d'extinction** = nombre de familles éteintes après la crise / nombre de familles présentes avant la crise x 100.

VITESSE ACTUELLE D'EXTINCTION 10 FOIS SUPÉRIEURE À CELLE DE CRISE KT



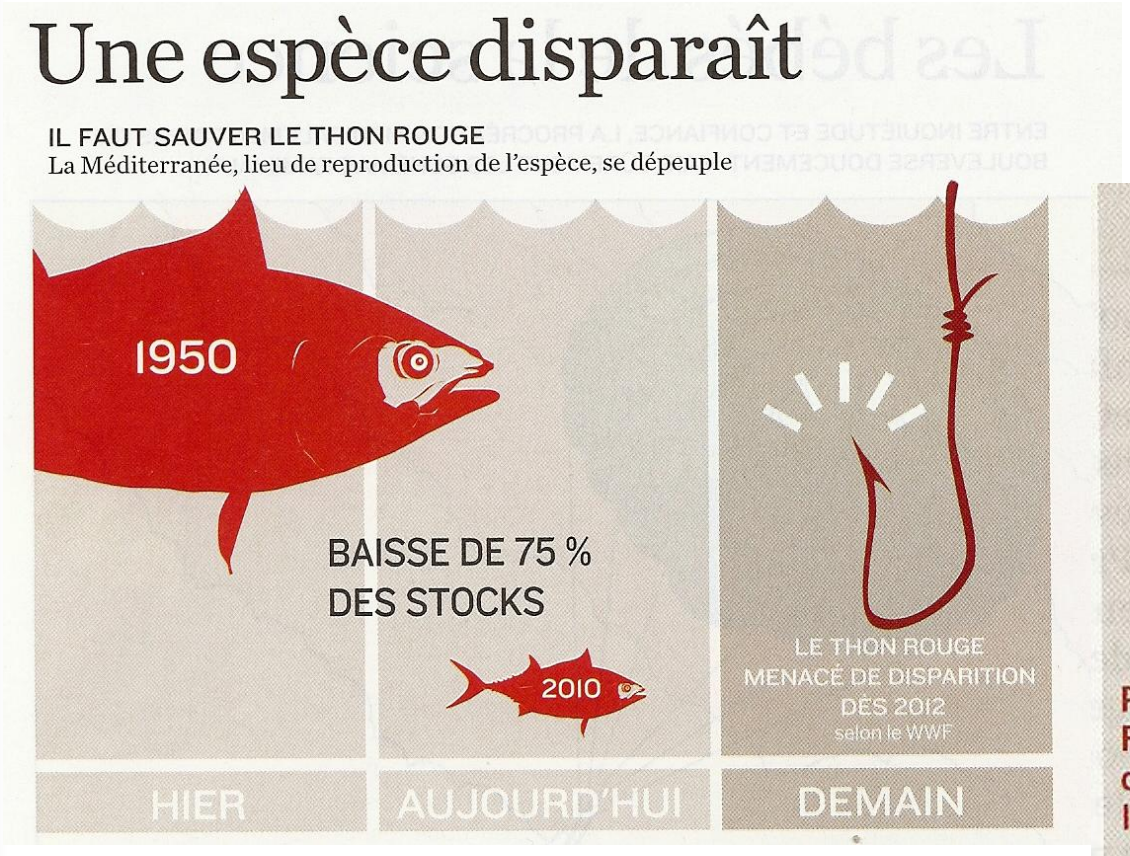
Le nombre d'espèces menacées d'extinction augmente rapidement

Proportion de toutes les espèces qui devraient survivre dans un avenir proche en l'absence de mesures supplémentaires de conservation, 1988-2008 (Indice de la Liste rouge de l'UICN - pour toutes les espèces d'oiseaux)

● Adeline André pour *TDC*, 2010.

Domaine		Quelques exemples
Alimentation	**Produits alimentaires**	*Zea mays* (maïs issu de la téosinte). *Bos taurus* (vache issue de l'aurochs).
	Transformation des aliments	*Streptococcus thermophilus* (utilisé dans la fabrication de yaourts).
	Gestion des cultures	*Apis mellifera* (abeille domestique pollinisatrice des cultures). *Bacillus thuringiensis* (bactérie, insecticide le plus utilisé au monde en agriculture biologique. Cette bactérie synthétise et excrète des cristaux mortellement toxiques pour certains insectes).
Santé	**Antibiotiques**	*Penicillium notatum* (dont est issue la pénicilline, premier antibiotique découvert).
	Anticancéreux	*Catharanthus roseus* (pervenche de Madagascar dont sont extraites la vinblastine et la vincristine, deux anticancéreux). *Taxus brevifolia* (if du Pacifique dont est tiré le Taxol, un anticancéreux).
	Autres	*Papaver somniferum* (pavot à opium, dont est extraite la morphine). *Cinchona officinalis* (quinquina dont on tire la quinine, molécule permettant de lutter contre le paludisme). *Salix alba* (saule blanc qui produit la salicine et permit la mise au point de l'aspirine).
Industrie	**Colorants**	*Dactylopius coccus* (cochenille utilisée pour la fabrication d'un colorant naturel carmin). *Isatis tinctoria* (pastel des teinturiers, servant à la fabrication d'un colorant naturel bleu pastel).
	Textiles	*Bombyx mori* (ver qui permet la production de la soie). *Ovis aries* (mouton dont on utilise la laine). *Gossypium arboreum* ou *Gossypium herbaceum* (coton dont on utilise la fibre entourant les graines). *Cannabis sativa* (chanvre). *Corchorus capsularis* (jute).
	Papier	*Betula papyrifera* (bouleau). *Pinus pinaster* (pin maritime).
	Construction	*Quercus robur* (chêne pédonculé).
	Biocarburants	*Brassica napus* (colza). *Helianthus annuus* (tournesol).
	Autre	*Hevea brasiliensis* (hévéa dont le latex est utilisé pour fabriquer du caoutchouc).

Etre mis en situation



Le Monde magazine, 6 février 2010

Faut-il arrêter la pêche du thon rouge en Méditerranée ?

Présenter un point de vue à partir d'articles et de communiqués de presse .

Se faire sa propre opinion et l'exprimer à travers un éditorial

Chaque élève rédige un éditorial ou un billet d'humeur après avoir entendu tous les points de vue.